

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
ET AU TRAITEMENT
DE
L'OSTEITE TUBERCULEUSE
DU PREMIER MÉTATARSIEN

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 29 Juillet 1895

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

RÉMI MAISONNEUVE

Né le 13 Février 1866, à Désaignes (Ardeche)



LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

4, RUE GENTIL, 4

—
Juillet 1895

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
ET AU TRAITEMENT
DE
L'OSTEITE TUBERCULEUSE
DU PREMIER MÉTATARSIEN

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 29 Juillet 1895

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

RÉMI MAISONNEUVE

Né le 13 Février 1866, à Désaignes (Ardèche)



LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

4, RUE GENTIL, 4

—
Juillet 1895

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. DOYEN
LÉPINE. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DESGRANGES, PAULET, BOUCHACOURT CHAUVEAU, BERNE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{ MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.	{ BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.	{ OLLIER.
Clinique ophtalmologique.	{ PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	{ FOCHIER.
Clinique des maladies mentales	{ GAYET.
Physique médicale	{ GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique.	{ PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie.	{ MONOYER.
Matière médicale et Botanique.	{ HUGOUNENQ
Zoologie et Anatomie comparée.	{ CAZENEUVE
Anatomie.	{ FLORENCE.
Anatomie générale et Histologie.	{ LORTET
Physiologie.	{ TESTUT.
Pathologie interne.	{ RENAUT.
Pathologie externe.	{ MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales	{ TEISSIER.
Anatomie pathologique.	{ AUGAGNEUR
Médecine opératoire.	{ MAYET.
Médecine expérimentale et comparée	{ TRIPIER.
Médecine légale.	{ POLLOSSON (MAURICE)
Hygiène	{ ARLOING.
Thérapeutique	{ LACASSAGNE.
Pharmacie.	{ BARD.
	{ SOULIER.
	{ CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes. LAROYENNE.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants MM. WEILL, agrégé.
Accouchements. POLLOSSON (Aug.) —
Botanique. BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM. BEAUVISAGE.	MM. DIDELOT.	MM. POLLOSSON (Aug.)	MM. ROUX.
CONDAMIN.	GANGOLPHE.	ROCHET.	WEILL.
COURMONT.	JABOULAY.	RODET.	BARRAL,
DEROIDE.	LANNOIS.	ROLLET (ÉTIENNE)	chargé des fonctions d'agrégé.
DEVIC.	PERRET.	ROQUE.	MOREAU id.

M. ETIEVANT, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. AUGAGNEUR, Président; M. BARD, Assesseur; MM. ROLLET et CONDAMIN Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

INTRODUCTION

Depuis ces dernières années on s'est beaucoup occupé des ostéites tuberculeuses du pied. M. Audry, le premier, en a donné une remarquable étude d'ensemble dans sa thèse (1890), et quelques années plus tard M. Mondan publiait l'anatomie pathologique détaillée de ces lésions.

Il ne faudrait pas en conclure qu'avant eux on eut absolument négligé l'étude de toutes les localisations tuberculeuses du pied. Cette question mise à l'ordre du jour de plusieurs congrès de chirurgie avait déjà sur certains points fait le sujet de nombreuses communications de la part de chirurgiens éminents et de publications fort importantes de quelques-uns de leurs élèves.

Aussi en entreprenant l'étude de l'ostéite tuberculeuse de l'un des os du pied le plus fréquemment atteint nous n'avons pas la prétention d'émettre des idées bien per-

sonnelles. Notre but est simplement de grouper les notions éparses en une étude d'ensemble, d'apporter quelques cas nouveaux de tuberculose de cet os, et de présenter quelques observations sur les résultats fonctionnels obtenus par certaines opérations.

Nous diviserons notre travail en six chapitres.

Chapitre I^{er}. — Anatomie topographique et physiologique du 1^{er} métatarsien.

Chapitre II. — Anatomie pathologique.

Chapitre III. — Étiologie.

Chapitre IV. — Symptômes, diagnostic, pronostic.

Chapitre V. — Traitement.

Chapitre VI. — Observations.

C'est à M. le professeur agrégé Gangolphe que nous devons l'idée première de ce travail, nous le prions d'agréer nos remerciements pour les bons conseils qu'il nous a donnés.

M. le professeur Augagneur a bien voulu accepter la présidence de notre thèse, qu'il nous permette de lui dire combien nous lui sommes reconnaissant de cette marque de bienveillance.

Nous n'oublierons pas non plus tout ce que nous devons à nos maîtres des hôpitaux et de la Faculté pour le précieux enseignement qu'ils nous ont donné.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
ET AU TRAITEMENT
DE
L'OSTÉITE TUBERCULEUSE
DU PREMIER MÉTATARSIEN

CHAPITRE PREMIER

Anatomie descriptive et physiologie.

Plus court, plus épais que les autres os de la même rangée, le 1^{er} métatarsien s'en sépare encore plus nettement par d'autres particularités beaucoup plus importantes. Dans son mode de développement, dans son union avec le tarse, il n'a rien de commun avec ses homologues, et sa fonction l'en éloigne encore davantage.

Les quatre derniers métatarsiens se développent par deux points d'ossification, un primitif pour le corps et l'extrémité tarsienne, l'autre secondaire (qui disparaît vers dix-sept ans) pour l'extrémité phalangienne. Le contraire a lieu pour le 1^{er} métatarsien : c'est à son extrémité postérieure que se trouve le point d'ossification complémentaire. Aussi les anatomistes le considèrent-ils, les uns comme la première phalange du gros orteil, les autres

comme constituant à la fois le métatarsien et la phalange correspondante.

Par le fait de cette disposition particulière du cartilage de conjugaison, nous pouvons prévoir déjà que chez les jeunes tout au moins, les lésions de la portion antérieure de l'os n'auront pas de tendance à se propager en arrière.

Son articulation tarso-métatarsienne oppose aussi en quelque sorte une barrière à l'envahissement du tarse ou du moins le rend plus difficile.

Il ne s'articule en effet qu'avec un seul os, le 1^{er} cunéiforme, et il existe pour leur articulation une synoviale propre et parfaitement isolée, contrairement à ce qui a lieu pour l'articulation du 2^e et du 3^e métatarsien par exemple, dont la synoviale commune envoie des prolongements à travers les os du tarse et va communiquer avec celle des articulations scaphoïdo-cunéennes.

Du côté de son extrémité antérieure il ne présente d'autre particularité que l'absence du cartilage de conjugaison ; aussi le plus souvent, quand elle est envahie par le processus tuberculeux, l'articulation métatarso-phalangienne l'est-elle à son tour et la première phalange du gros orteil est rarement épargnée. Nous devons y signaler encore la présence de deux os sésamoïdes, qu'il importe de conserver, d'après M. Ollier, lorsqu'on résèque la tête du métatarsien ; ils seraient très utiles pour constituer au pied un point d'appui solide.

Enfin, et c'est là le caractère le plus important, il constitue presque à lui tout seul le point d'appui antérieur du pied.

Dans la station, le pied repose sur le sol par trois pi-

liers, un postérieur constitué par le calcanéum, et deux antérieurs, l'interne formé par la tête du 1^{er} métatarsien, l'externe par la tête du 5^e. La base de sustentation a donc une forme triangulaire et, de ce fait, puisque l'on sait que le bord interne est le plus long, il est aisé de comprendre que ce sera l'angle interne qui supportera la plus grande partie du poids du corps. Il est du reste aisé de s'en assurer en examinant l'empreinte du pied sur du sable dur, par exemple.

Après avoir relevé de telles particularités sur le 1^{er} métatarsien il nous semble très vrai de dire avec M. Audry qu'il constitue un tout parfaitement distinct, « un segment pathologique » assez nettement séparé du reste du pied.

CHAPITRE II

Anatomie pathologique.

Nous ne nous occuperons dans ce chapitre ni de l'histologie pathologique du tissu tuberculeux, ni de la bactériologie. La première est trop connue pour que nous puissions insister, la seconde prête encore à des interprétations trop diverses pour que nous osions en parler. L'unité de la tuberculose à ce point de vue n'est pas encore parfaitement admise, les zooglées de Malassez et Vignal, les microbes isolés, cultivés et inoculés en série par Charcot, MM. Dor et Courmont, etc., l'ont fait chanceler à nouveau comme le dit Audry. Peut-être faudrait-il chercher dans l'association de ces divers microorganismes, la différence si considérable que signale M. le professeur Ollier dans les tuberculoses « dont certaines se développent comme une maladie infectieuse et fatale, tandis que les autres produisent de grandes destructions locales, mais n'ont pas, à une certaine période de leur

évolution du moins, cette marche envahissante, et restent longtemps bornées au point primitivement envahi ; ce qui fait dire « qu'il est probable que l'on comprend sous ce nom des affections pyogènes différentes ».

Nous pouvons dire, au point de vue général, que l'on peut rencontrer sur le premier métatarsien toutes les formes que peut présenter au pied le processus tuberculeux. Donc, sauf la carie sèche de Wolkmann, dont le siège de prédilection est l'articulation de l'épaule, et que M. Mondan du moins n'avait jamais notée au pied, nous pouvons y trouver les manifestations les plus diverses, depuis le foyer caséux le plus limité jusqu'à l'infiltration la plus diffuse et la plus étendue. Cependant, d'après M. Audry, le plus souvent le premier métatarsien serait envahi par une ostéomyélite tuberculeuse.

Mais il faut bien dire qu'il semble difficile de se rendre un compte exact de la fréquence de telle forme plutôt que de telle autre. Les cas complexes, en effet, ne sont pas rares, souvent il y a coexistence de diverses lésions ; comment faire la part de chacune d'elles ?

Les diverses portions du premier métatarsien ne sont pas envahies avec la même fréquence, tant s'en faut, et suivant la localisation, la lésion tuberculeuse y présente quelques particularités.

Pour la facilité de l'exposition, nous considérerons l'ostéite dans la tête de l'os, dans l'extrémité cunéenne, dans la diaphyse et enfin l'ostéite totale.

Il est aisé de voir tout ce qu'il y a d'artificiel dans cette division ; malgré leur tendance à rester localisées, les lésions tuberculeuses sont cependant rarement aussi cantonnées, surtout en clinique. Mais cela peut tenir aussi ; il

est vrai à ce que le malade ne sollicite pas assez tôt l'intervention chirurgicale et que la lésion primitivement très localisée a fini par s'étendre. Autrement, il serait plus exact de décrire une ostéite des 2/3 antérieurs et des 2/3 postérieurs, puisque la diaphyse est très rarement seule intéressée.

De toutes les manifestations de l'ostéite, la plus fréquente est celle de l'extrémité antérieure. Sur 100 cas, Heyfelder la note 17 fois et M. Audry 10 fois sur 21 cas.

D'après certaines règles de l'étiologie en matière de tuberculose osseuse, il devait en être ainsi, puisque l'on admet que l'os ou la portion d'os le plus souvent traumatisé est le plus souvent atteint. D'autre part, l'extrémité antérieure, d'après une règle non moins juste, habituellement aurait dû présenter la localisation la plus fréquente.

C'est que, en effet, si l'on admet que le traumatisme mécanique joue un rôle important comme point de départ de la tuberculose, M. Ollier a nettement établi aussi que le traumatisme fonctionnel était très important à ce même point de vue, et le plus souvent c'est la portion de l'os qui produit le plus, celle en un mot où l'épiphyse est la dernière soudée qui est le plus souvent atteinte.

Il faudrait en conclure que le rôle important que remplit le talon antéro-externe l'expose à un traumatisme qui l'emporte en gravité sur la fatigue que subit l'extrémité postérieure du premier métatarsien, par suite de sa fonction ostéogénique ; que le lieu de moindre résistance est sans contredit l'extrémité phalangienne de l'os.

Peut-être aussi pourrait-on faire intervenir la richesse vasculaire de l'épiphyse et admettre avec M. Gangolphe

que la tuberculose prospérerait le mieux sur des terrains moyens, ni trop ni trop peu vascularisés; témoin le poumon où elle envahit le sommet moins hématosé, de préférence à la base qui l'est davantage.

D'après les statistiques précédemment citées, de M. Audry et de Heyfelder, la tuberculose de l'extrémité postérieure serait la moins fréquente; il y a en effet d'autres raisons que celles indiquées plus haut pour expliquer le peu de fréquence relative de cette lésion.

La tuberculose peut passer facilement, passe presque à tout coup de la diaphyse à l'extrémité antérieure et même à la première phalange du gros orteil. Il ne peut en être de même en arrière. Le cartilage de conjugaison est un isolant de la tuberculose, ou tout au moins il lui opposera pendant un certain temps une barrière efficace.

La diaphyse serait assez fréquemment atteinte (M. Audry 5 sur 21, Heyfelder 5 sur 40), et il est certain que chez l'enfant la proportion est encore bien plus élevée à cause d'une forme spéciale de la tuberculose infantile localisée sur cette portion du premier métatarsien. Je veux parler du *spina-ventosa* qui mérite d'attirer notre attention et dont nous nous occuperons dans quelques instants.

Le plus ordinairement, c'est dans le tissu spongieux que se développe la tuberculose. Ainsi nous lisons dans le *Traité des maladies infectieuses des os*, de M. Gangolphe, que: « Si l'on excepte ces formes de tuberculose miliaire aiguë qu'on découvre accidentellement dans la moelle osseuse d'individus morts de tuberculose miliaire généralisée, on verra qu'une affection tuberculeuse étendue de la moelle et de la diaphyse d'un os long, est tellement rare qu'on trouvera bien des centaines de foyers dans la région spon-

gieuse avant d'en rencontrer un seul dans la diaphyse et dans le cylindre médullaire. »

Puis il fait remarquer plus loin, que seuls les petits os longs du pied et de la main font exception à cette règle.

C'est que, en effet, au premier métatarsien entre autres on trouve fréquemment cette forme spéciale de tuberculose, le spina ventosa. A cause de son siège cette lésion prend une forme tout à fait caractéristique. La diaphyse est le siège d'une tuméfaction fusiforme due, en partie, à l'envahissement des tissus voisins, mais dont la cause essentielle est la production de nouvelles couches osseuses sous-périostées. Le point de départ serait presque toujours osseux pour M. Gangolphe. Il ajoute même que s'il décrit une forme à point de départ périostique il n'en a jamais vu ; il ne le croit que d'après l'affirmation d'auteurs autorisés.

La tuberculose se développe donc primitivement dans l'intérieur de l'os ; en amène rapidement l'augmentation de volume qui provoque, à son tour, par suite de l'irritation indirecte du périoste une production d'os nouveau. Bientôt la lésion envahit l'os en entier, aussi bien les nouvelles couches que les anciennes ; le périoste est pris à son tour. Il est plus ou moins perforé, ou décollé ou séquestré ; il se forme alors des abcès et des fistules.

La nécrose peut ne pas donner lieu à des séquestres seulement, et l'on voit parfois s'éliminer la moitié, les deux tiers même du métatarsien ; mais une chose à remarquer, c'est qu'il est rare que les articulations voisines soient envahies secondairement. Nous dirons plus loin au contraire combien est fréquente cette complication dans les ostéites qui se produisent à l'autre extrémité de l'os ; surtout pour l'articulation métatarso-phalangienne.

Cette affection est donc surtout une affection diaphys-paire. Elle se rencontre surtout chez l'enfant, à tel point que Wolkmann a déclaré au Congrès de chirurgie de 1885 qu'il ne l'avait jamais rencontrée chez le vieillard, ni même chez l'adulte.

M. Gangolphe en a vu plusieurs cas, et il admet en thèse générale que la tuberculose peut affecter chez le vieillard les mêmes localisations que chez les enfants, à des degrés de fréquence différents, bien entendu.

Dans les autres formes de la tuberculose, la lésion ne reste pas plus cantonnées à l'os que dans celle que nous venons d'étudier. Dans les autres ostéites on voit que le périoste est toujours plus ou moins lésé. Il ne peut en être autrement : on connaît la prédilection de la tuberculose pour les organes lymphoïdes et l'on considère la portion interne du périoste, la couche ostéogénique d'Ollier comme une expansion de la moelle osseuse.

Les téguments sont aussi souvent envahis, la suppuration n'étant pas rare, elle se fraye un passage à travers les diverses couches, les fongosités les envahissent et enfin les abcès peuvent s'ouvrir à l'extérieur, ce qui arrive fatalement si le malade n'est pas soigné à temps.

Mais ce n'est pas seulement vers l'extérieur que vont marcher les fongosités ; elles tendent à se développer en tous sens et très souvent les gaines tendineuses voisines seront envahies.

Cet envahissement secondaire des téguments peut être tel quelquefois que la lésion change complètement d'aspect. Ainsi il a été observé des ulcérations de la peau qui masquaient complètement la lésion osseuse ; M. Ollier en rapporte un cas. L'ulcération siégeait sur le bord interne

du pied. On l'avait raclée, curetée, cautérisée, dit il, mais elle se reproduisait toujours avec le même caractère. Il existait cependant une petite dépression sur le milieu de l'ulcère, sous le tendon extenseur, mais elle était restée inaperçue. Il y introduisit un stylet et il arriva sur un foyer tuberculeux du premier métatarsien.

Une pareille méprise est d'autant plus facile qu'il n'y a pas, en général, de tuméfaction bien évidente de l'os, et que rien ne vient révéler l'ostéite.

Ce sujet a donné lieu à une communication de M. Adenot au Congrès de chirurgie de 1893.

Cette forme d'ulcère généralement torpide et présentant l'aspect de scrofulides entourés peut dans certains cas devenir végétante.

Non seulement la lésion osseuse peut passer inaperçue, mais, même la forme de l'ulcère peut en imposer et faire penser à un néoplasme. Les bourgeons charnus sont exubérants et se développent sous l'influence de causes irritantes d'une façon tout à fait inusitée. Les tissus sous-jacents se déforment et sont profondément modifiés au point que le membre peut devenir informe.

Il est alors impossible de reconnaître l'ulcère fongueux tuberculeux, qui a macroscopiquement l'aspect d'une ulcération épithéliomateuse.

A côté de ces infections de contiguïté pour ainsi dire, il y a aussi les infections à distance que l'on retrouve presque toujours : ce sont les adénites.

M. le professeur agrégé Gangolphe a déjà depuis longtemps insisté sur cette contamination des ganglions. Il admettait il y a quelques années déjà que toujours on trouvait des ganglions durs, mobiles, quelquefois doulou-

reux dans le cas d'ostéite tuberculeuse et en faisait un signe précieux pour le diagnostic.

Monsieur Mondan trouve qu'une affirmation aussi catégorique est peut-être exagérée; mais il finit par arriver à peu près aux mêmes conclusions. Tout en disant en effet que parfois chez les nombreux malades qui font le sujet de sa statistique, il lui est arrivé de ne pas découvrir d'adénite, il avoue que cela est fort rare, encore ne parle-t-il que des adénites recherchées sur le vivant par la grossière exploration clinique. Il ajoute plus bas à propos du ganglion poplité qui, dit-il, est pourtant aussi fréquemment atteint que les autres, qu'il n'y a guère que la dissection directe de la région qui puisse permettre un examen convenable.

On peut donc bien admettre qu'il y a réellement toujours une infection ganglionnaire, mais que parfois elle peut passer inaperçue.

CHAPITRE III.

Etiologie

Nous nous trouvons en présence d'un sujet infecté ; cela est aujourd'hui bien démontré, mais il nous est souvent impossible de surprendre la porte d'entrée de l'agent infectant.

« La loi de Louis, dit M. Audry, était trop étroitement formulée, en ce qu'elle restreignait aux poumons le champ d'où pouvait partir la généralisation tuberculeuse. » Souvent en effet l'auscultation la plus minutieuse ne permet pas d'y relever la moindre lésion : ce qui faisait soutenir encore au Congrès de 1889, qu'il existait des tuberculoses locales sans infection générale de l'organisme. » Mais, ajoute le même auteur, on peut la regarder comme exacte, en ce sens qu'il est impossible de concevoir une localisation tuberculeuse quelconque en un point de l'organisme, indépendante de l'infection primordiale, passagère ou permanente de l'individu quelle que soit l'origine. »

L'infection se produit toujours par l'intermédiaire de la circulation et des lymphatiques, d'après M. Gangolphe. Il ne pourrait en être autrement que s'il s'agissait de greffes vraies; or, on sait combien cela est rare en ce qui touche les tuberculoses des os en général. On a cité des cas de lupus des doigts qui se sont propagés aux petites articulations des phalanges. Kœnig croit avoir assisté à une véritable greffe bacillaire sur une plaie du tibia; mais ce ne sont que des accidents extrêmement rares et nous ne croyons pas que rien de pareil ait jamais été signalé pour le premier métatarsien.

Mais, s'il est bien établi que nous ayons affaire à un terrain infecté, il est difficile, M. Audry dit même, souvent impossible de découvrir les causes plus ou moins lointaines qui ont présidé à son infection.

Nous allons cependant chercher quelques renseignements dans l'étude de l'âge du sexe, du milieu, de l'hérédité et du traumatisme.

Age. — Si nous examinons les cas observés par M. Audry, nous voyons que, sur vingt et un cas d'ostéite tuberculeuse du premier métatarsien, nous trouvons :

1	malade de moins de 10 ans
8	— — — 10 à 20
5	— — — 20 à 30
3	— — — 30 à 40
2	— — — 40 à 50
1	— — — 50 à 60
1	— — — 62 ans.

Cette statistique permet à M. Audry de dire que la

tuberculose du premier métatarsien est surtout une affection de l'adolescence et de la jeunesse. M. Mondan arrive au même résultat ; mais ces deux auteurs font remarquer qu'à la clinique de M. le professeur Ollier, les enfants de moins de douze ans ne sont qu'exceptionnellement admis.

Si à côté de cette statistique nous plaçons celle recueillie au service d'enfants par J. Love, et publiée dans sa thèse statistique basée sur un nombre considérable de cas, nous voyons que cette manifestation de la tuberculose est extrêmement fréquente dans l'enfance. De même si nous examinons sa fréquence comparativement à celle de l'ostéite du calcanéum, qui elle aussi est souvent notée chez l'enfant, nous trouvons les proportions suivantes : M. Audry, tablant sur 103 cas, trouve 37 ostéites du calcanéum pour 21 du premier métatarsien, J. Love, au contraire, sur 148 cas relève 32 lésions du calcanéum et 62 du premier métatarsien, ce qui donne, pour cette dernière, une proportion le double plus forte.

Il nous semble donc qu'il ne serait pas téméraire de dire que la tuberculose du premier métatarsien est avant tout une affection de l'enfance.

Sexe. — Les renseignements que nous avons trouvés chez divers auteurs concordent fort peu entre eux.

M. Audry trouve une proportion de 16 hommes pour 5 femmes, avec cette rectification que l'on reçoit dans le service de M. Ollier moins de femmes que d'hommes, dans la proportion de $1/5$.

J. Love, au contraire, sur 18 enfants ne rencontre que 5 garçons sur 18 filles.

Il est donc impossible de se faire une opinion.

Il nous a semblé cependant que, d'une façon générale, chez l'adulte le sexe masculin paraît plus souvent atteint, et cela s'expliquerait par le fait que l'homme, astreint souvent à des travaux qui exigent un grand déploiement de force physique, est beaucoup plus exposé aux traumatismes.

Traumatisme. — Le premier métatarsien est plus qu'un autre exposé à ce fait qui est une des causes les plus fréquentes de la lésion tuberculeuse.

Très superficiellement placé, il peut facilement recevoir des chocs violents, et, par sa position, supporte plus qu'aucun autre la fatigue du pied. Nous savons, en effet, qu'il prend une part très active à la station et à la marche. Par suite en effet de la forme triangulaire de la base de sustentation, et de la position oblique en dehors que prend le pied dans la marche, il doit nécessairement à un moment donné supporter à lui presque seul le poids du corps.

Ce traumatisme, pour ainsi dire perpétuel, est sans contredit la cause la plus importante de son envahissement par la tuberculose et la raison de la fréquence de ses ostéites.

Hérédité. — Enfin puisque nous considérons cette affection comme le résultat d'une maladie générale, d'une diathèse, suivant une expression déjà ancienne, il serait très intéressant de savoir quel rôle joue l'hérédité dans la tuberculose locale.

Pour cette notion d'étiologie, il ne doit pas y avoir de différence entre les ostéites de premier métatarsien et les localisations tuberculeuses des autres os et du pied.

M. Audry avoue avoir rencontré très rarement des cas de tuberculeuse locale nettement héréditaire ; il n'a vu que 12 ou 15 cas sur 180, et tout en trouvant le chiffre qu'il donne un peu faible, il ajoute que l'on est « en droit de conclure à une rareté relative des accidents tuberculeux dans les familles, et qu'il peut se faire qu'il y ait là l'expression d'un fait précis ».

M. Mondan, lui, semble d'abord aller plus loin : « L'influence de l'hérédité, en ce qui concerne la tuberculose chirurgicale, est assez habituellement chez les classiques. Cela me paraît un de ces lieux communs qui s'impriment sans être appuyés sur aucune observation bien exacte. Nettement établie pour les tuberculoses viscérales, elle serait plus que douteuse en ce qui concerne le pied. » Il ne l'a trouvé sur 218 cas que 19 fois chez les collatéraux.

Il est vrai que plus loin, après avoir noté que semblable observation avait été faite au Congrès de chirurgie de 1893, il dit que sur ce sujet il y a bien des réserves à faire, et il cite l'opinion de M. le professeur Ollier qui, se basant sur les résultats de la pratique privée, dit qu'il faut attribuer à ce facteur une importance beaucoup plus grande que ne le ferait admettre le résultat des statistiques. Cette opinion sera la conclusion de nos quelques mots sur l'hérédité.

CHAPITRE IV

Symptômes. Diagnostic. Pronostic.

Le premier symptôme, qui généralement vient appeler l'attention du malade sur l'affection dont il est atteint est la douleur, ensuite apparaissent le gonflement, puis l'engorgement ganglionnaire, et enfin, l'ouverture d'une ou plusieurs fistules. Ces divers symptômes apparaissent consécutivement, sans qu'on puisse donner une règle chronologique fixe. Outre les signes que nous venons d'énoncer, il existe, pour le médecin, une autre indication non moins importante, mais d'ordre négatif, que nous étudierons plus loin, nous voulons parler de l'absence de température.

La première indication, avons-nous dit, est la douleur. Le début insidieux de notre affection, son processus lent et gradué font que ses premières atteintes passent presque inaperçues. A la suite d'un traumatisme ou d'une fatigue quelconque, le malade sent, au niveau atteint, une dou-

leur peu vive, rarement spontanée : il supporte facilement sa chaussure et marche sans peine. La pression seule éveillera la sensation et la rendra vraiment appréciable.

Dans certains cas, nous avons vu le malade continuer sans se plaindre, pendant des mois, ses travaux habituels.

Généralement, cependant, la douleur augmente peu à peu, et en arrive bientôt, au point de rendre la marche très difficile, pour diminuer tout à coup lors de l'ouverture des fistules.

Chez certains sujets même, la douleur est si vive et si aiguë qu'ils ne peuvent supporter aucune chaussure ; mais dans ce cas, on se trouve presque toujours en face d'une tuberculose compliquée d'arthrite métatarso-phalangienne et cela a lieu le plus souvent quand l'ostéite s'attaque à l'extrémité antérieure.

Avec la douleur ou peu après elle, apparaît le gonflement. D'abord localisé à la partie interne du dos du pied, dans la région du premier métatarsien, il peut s'étendre peu à peu à toute la surface dont elle n'occupait à l'origine que le bord interne. Outre le rôle minime d'ailleurs que joue dans cette augmentation de volume le gonflement de l'os, elle est constituée à la fois par la présence de fongosités volumineuses qui soulèvent les tissus et par de l'œdème.

La présence des fongosités produit un empâtement plus ou moins limité du premier métatarsien si l'os seul est atteint, mais si les gaines tendineuses ont été envahies, la tuméfaction s'étendra à une distance variable, en suivant la direction des gaines, c'est-à-dire en remontant du côté de l'articulation tibio-tarsienne.

L'œdème vient encore ajouter au développement anormal de la partie atteinte, par l'infiltration plus ou moins considérable des tissus voisins.

La peau, au niveau de la tuméfaction produite par les fongosités est généralement rouge, amincie, brillante ; elle peut rester intacte longtemps, comme aussi être le siège de fistules dès le début de l'affection. On note, en effet, des abcès très rapprochés du commencement de l'invasion tuberculeuse locale.

Les fistules s'ouvrent presque toujours du côté du dos du pied dans le voisinage de la portion moyenne du premier métatarsien. Le peu d'épaisseur des téguments, de ce côté, expliquent cette localisation.

En général, dès que la fistule est formée, dès que le pus peut s'écouler à l'extérieur, la douleur diminue beaucoup et peut même disparaître complètement.

Toujours, nous l'avons dit, on trouve un engorgement ganglionnaire dans l'affection qui nous occupe. Les ganglions du triangle de Scarpa sont le plus souvent atteints, mais il peut se faire aussi qu'il y ait d'autres adénites fort éloignées du point primitivement envahi.

Enfin, il est un autre symptôme qui a une grande valeur et sur lequel M. Gangolphe insiste beaucoup. C'est l'absence de température. « Nous nous sommes assuré de ce fait depuis longtemps, dit-il, ayant la précaution de toujours faire prendre la température de nos malades avant de les opérer. »

Cependant, les propriétés pyrétogènes du bacille de Kock sont indubitables, et l'on ne peut expliquer ce fait qu'en admettant que l'apyrexie tient à la petite quantité de microbes, ou plutôt, ce qui serait beaucoup plus en

rapport avec les expériences de M. le professeur Arloing, à l'atténuation du virus.

Il semble donc, grâce à ces symptômes, qu'il doit toujours être facile de faire le diagnostic de cette affection.

Si, en effet, la tuberculose présentait toujours cette forme torpide, lente, avec envahissement précoce des ganglions, se produisant avant la formation des fistules, si l'on pouvait avec cela tenir compte des antécédents personnels et héréditaires du sujet, il serait difficile de la confondre avec une autre affection.

Mais elle peut présenter un type bien différent; elle peut imposer pour une ostéomyélite d'emblée chronique ou subaiguë.

Ce qui nous permettrait de ne point commettre une pareille confusion, c'est d'une part le siège de la lésion qui est toujours juxta-épiphysaire, et d'autre part l'élévation de la température. M. Gangolphe attache une grande importance à ces deux signes et surtout à l'élévation de la température. Mais il faut rechercher cette dernière avec le plus grand soin et pendant plusieurs jours, car il arrive fréquemment que le malade apyrétique aujourd'hui aura de la fièvre demain, pour revenir le jour suivant à la température normale; aussi faut-il la rechercher pendant une douzaine de jours au moins.

Il ne faut pas oublier non plus que Taylor a décrit des lésions osseuses syphilitiques simulant à s'y méprendre les *spina ventosa*. Ce qui les distingue, c'est l'absence de pus et de séquestres, souvent du reste, les douleurs ostéocopes viendront encore éclairer le diagnostic.

Enfin, chaque fois que nous serons en présence des ul-

cères de la peau, peu étendus, à forme torpide, ou, au contraire, d'un volume considérable et simulant une tumeur épithéliomateuse, nous devons penser qu'elles peuvent cacher un foyer de la tuberculose osseuse. Nous rechercherons donc avec soin s'il n'existe pas de trajet fistuleux pour pouvoir traiter rationnellement et énergiquement cette forme d'ostéite tuberculeuse dont M. le professeur Ollier signale la ténacité.

Le pronostic de la lésion tuberculeuse du premier métatarsien n'est pas grave; la lésion guérit facilement. Lorsqu'elle est peu étendue, elle a des tendances à rester cantonnée; on peut donc facilement l'atteindre et en débarrasser le malade.

De plus, nous avons affaire en général à de jeunes sujets et savons qu'ils réagissent beaucoup plus énergiquement qu'ils ne pourraient le faire plus tard.

Malheureusement nous nous trouvons en face d'une maladie générale d'une gravité exceptionnelle. Sera-t-elle longtemps compatible avec la vie du malade? Verneuil, Koenig, Bilioth soutiennent que, sur ce point, le pronostic est très grave, que la survie n'est pas de longue durée, que le malade est mené fatalement à bref délai à la mort par généralisation de la tuberculose.

Dire avec les auteurs précédents qu'au bout de huit à dix ans on ne retrouvera plus ses malades, est une exagération que M. Audry a réfutée pièces en mains au Congrès de chirurgie de 1893. « La tuberculose est très certainement curable, écrit-il, ou demeure silencieuse pendant un temps assez long pour qu'on puisse la considérer comme guérie » Et il présente une statistique d'anciens opérés observés de dix-huit mois à trente ans après l'inter-

vention, témoignant qu'il existe encore après vingt-cinq et même trente ans un certain nombre des anciens malades qui n'ont aucune manifestation au moins visible de tuberculose.

De plus, l'auteur précédent retire de ses observations une notion très intéressante, il constate que c'est dans les premiers mois ou les premières années après le traitement chirurgical qu'il y a le plus grand nombre de morts chez les opérés tuberculeux. Conclusion absolument contraire à celle de Kœnig.

CHAPITRE V

Traitement.

Traitement général. — L'ostéite tuberculeuse étant avant tout une affection générale, il est tout indiqué de lui opposer un traitement s'adressant à l'organisme tout entier.

On est étonné en lisant certains auteurs de voir combien peu ils se sont occupés de cette question, comme ils glissent rapidement sur elle dans leurs ouvrages. Il est possible qu'il y ait là un silence voulu et que, s'ils n'en parlent guère, c'est qu'ils considèrent cette donnée thérapeutique comme connue et si bien entrée dans la pratique courante, qu'ils croient inutile de s'y appesantir longuement.

Mais ce point nous a paru si important que l'on nous permettra de nous y arrêter quelques instants.

Théoriquement tout au moins on peut admettre comme vraie cette affirmation de Paul Reclus que le traitement général est beaucoup plus important que le traitement chirurgical.

On aura beau enlever jusqu'au dernier vestige du tissu tuberculeux, tant que l'on n'aura pas agi directement sur la cause qui le fait naître il semble que l'on n'aura rien fait pour le malade, et que fatalement la lésion devra se reproduire.

On admet en effet que le traumatisme est une cause provocatrice puissante de l'ostéite tuberculeuse et l'on fait subir à un sujet infecté un trauma chirurgical très suffisant pour que de ce fait il y ait reproduction *in situ* de la lésion tuberculeuse. De plus, la section des tissus pourra favoriser la généralisation, qui constitue la complication la plus redoutable et qui seule donne de la gravité au pronostic de la lésion locale.

C'est en s'appuyant sur ces deux raisons que toute une école de chirurgiens, et non des moins éminents, soutenaient il n'y a pas encore très longtemps qu'il ne fallait pas opérer la tuberculose : « Ne touchons pas aux tuberculeux. »

Nous ne sommes évidemment pas de cet avis. Il est impossible de soutenir aujourd'hui qu'il ne faille pas opérer la tuberculose locale, qu'il faille laisser un foyer tuberculeux. Ce parti en effet exposerait le malade à la généralisation, bien plus que ne pourrait le faire une opération en somme bénigne. Nous ne tirerons donc des dires de cette école qu'une conclusion. C'est que le traitement général est un adjuvant merveilleux et indispensable de l'opération.

Il faut bien avouer même que, dans certains cas, le traitement général pourra avoir à lui seul raison de la maladie.

Ainsi dans ces tuberculoses à foyers multiples que l'on

rencontre si fréquemment chez les jeunes enfants, le traitement général, une alimentation tonique, l'air de la mer, etc. suffisent parfois à étouffer le mal. Dans ces cas-là, du reste encore aujourd'hui, certains chirurgiens s'abstiennent systématiquement de toute intervention. A côté d'eux il en est d'autres il est vrai qui attaquent vigoureusement la lésion locale par des opérations assez étendues. Ainsi M. le Dr Ménard, au Congrès de 1893, a rapporté plusieurs cas de résection chez des enfants de quatre ans et même moins et, il faut bien le dire, le résultat a été excellent.

Il ne nous semble pas néanmoins que l'on doive comme règle adopter l'une ou l'autre de ces manières d'agir. S'il ne faut pas tout attendre chez l'enfant du traitement général, il ne faut pas non plus faire des opérations aussi étendues que chez l'adulte. Nous savons que les enfants combattent en général leurs tuberculoses locales avec une vaillance que l'on ne pourrait attendre d'individus plus âgés. De plus les opérations limitées, plus simples, ont surtout le grand avantage d'immobiliser moins longtemps le petit malade. Aussi doit-on toujours commencer le traitement par un essai énergique de conservation.

Pour cela, nous nous adresserons aux interventions que M. le professeur agrégé Gangolphe nomme opérations irrégulières. Ce sont celles où, après avoir fait une large incision, on modifie les tissus par la cautérisation, ou bien on enlève une portion tout à fait irrégulière de l'os envahi : c'est l'évidement.

Il y aurait encore un moyen dont nous n'avons pas parlé jusqu'ici, ce sont les injections modificatrices. Elles paraissent peu utiles pour guérir la lésion locale, sans autre

intervention. Le fer rouge, la chaleur rayonnante doivent leur être préférés. Nous n'en reparlerons plus qu'au traitement de la plaie dans lequel elles ont une utilité incontestable pour combattre la reproduction des lésions.

Cependant Le Dentu dit s'être fort bien trouvé d'injections de vaseline iodoformée dans plusieurs cas de spinaventosa chez de tout jeunes enfants.

L'aiguille de la seringue put traverser facilement la mince lamelle de la diaphyse et au bout de quelques semaines, la guérison était complète. Mais, on le voit, c'est grâce à une injection intra-osseuse que le résultat a été obtenu. C'est dire que ce mode de traitement ne peut être pratiqué que dans un nombre de cas très restreints. Aussi nous n'insistons pas davantage. Nous ne ferons que signaler la méthode sclérogène de Lannelongue dont nous avons souvent entendu dire par nos maîtres les plus éminents qu'elle était inférieure aux cautérisations ; elle s'adresse d'ailleurs bien plutôt aux arthrites qu'aux ostéites pures.

Cautérisation. — La cautérisation peut être obtenue soit par les caustiques, soit par le fer rouge. Les premiers sont aujourd'hui à peu près complètement abandonnés, ou ne servent plus, comme les injections modificatrices, qu'au traitement consécutif de la plaie. Le nitrate d'argent lui-même qui cependant a donné autrefois, entre les mains de Larghi et de M. le professeur Ollier, d'excellents résultats, n'est plus guère employé qu'à modifier les lèvres de la plaie, qu'à empêcher la récurrence locale après une intervention.

Il ne faut guère compter sur l'ignipuncture. Ce procédé, recommandé par M. Richet, n'est pas assez énergique.

Il faut toujours faire une large incision, jusqu'à l'os, afin de se donner du jour, car il importe de bien découvrir les points suspects. On cautérise alors énergiquement, autant que possible avec un cautère assez fort chauffé à blanc. Le rayonnement est ainsi plus considérable et son action plus puissante pour la modification des tissus à distance. Les albuminoïdes sont ainsi coagulés et opposent une barrière aux microbes qui ont pu résister à l'élévation de la température. On saupoudre ensuite la plaie d'iodoforme et l'on fait un pansement antiseptique.

Il peut se faire que la lésion paraisse trop développée pour qu'une simple cautérisation puisse suffire, il y a des séquestres qu'il faut éliminer, des portions d'os malades qu'il faut ôter, on a recours alors à l'évidement.

Evidement. — Une fois l'incision faite dans les mêmes conditions que pour la cautérisation, on raclera les fongosités, on enlèvera les séquestres ou une portion quelconque de l'os envahi.

Ce mode d'intervention pourra nous rendre les plus grands services, il nous permettra, en effet, de conserver parfois intacte la tête, pour citer un exemple, de notre premier métatarsien. Nous pourrons la creuser, ne laisser qu'une coque fort mince de sa périphérie, sans que la forme extérieure de l'os soit modifiée et sans que le pied perde rien de la fonction importante de son point d'appui antéro-interne. Cela fait, on pourra employer le thermo-cautère ou le fer rouge qui modifieront très utilement les couches limitrophes et garantiront l'antisepsie bacillaire.

Ici, outre le pansement à l'iodoforme, il sera souvent nécessaire de drainer.

Telles sont les deux méthodes de traitement qui doivent tout d'abord être mises en œuvre chez l'enfant. Certains auteurs prétendent même que l'on devrait agir de la sorte avec l'adulte au lieu de recourir aux résections. Ainsi M. Audry dans sa thèse n'est pas du tout partisan des résections pour le premier métatarsien et il met en garde les chirurgiens contre les déboires qu'elles pourraient leur faire éprouver. Il s'appuie pour cela sur l'autorité de M. le professeur Ollier.

Il est bon de faire remarquer de suite que ce dernier auteur, dans son troisième volume du *Traité des résections*, avoue qu'il s'est montré trop pessimiste, même à l'égard de la résection totale du premier métatarsien. Il a retrouvé plusieurs de ses anciens opérés et les résultats fonctionnels de l'opération qu'ils avaient subie étaient très satisfaisants.

Quoique la reproduction osseuse se fasse mal en effet au premier métatarsien et que le plus ordinairement même elle ne se fasse pas du tout, l'orteil ne se met pas de ce fait en extension forcée, comme le prétend M. Audry, et les résultats sont en général très bons. Nos observations contiennent quelques exemples assez concluants.

De plus, pour guérir, la lésion a besoin chez l'adulte d'une intervention plus sérieuse que chez l'enfant; l'adulte, en effet, ne réagit pas comme ce dernier contre le processus tuberculeux. Nous perdrons donc un temps précieux en employant ici les méthodes irrégulières, il faut donner toujours la préférence aux opérations régulières, aux résections.

Résections. — Sectionner l'os vivant, en retrancher

une portion notable, en conservant toutes les parties molles et dures situées au delà ; telle est la résection. Ici, comme partout, nous devons conserver autant que possible et faire des résections sous-périotées. Ce n'est pas que l'on puisse compter sur la production osseuse, elle ne se fait pas en général, mais il se formera tout au moins une gaine fibreuse qui renforcera le bord externe du pied, limitera son atrophie et matelassera ses nouveaux points d'appui.

Les lésions tuberculeuses du premier métatarsien n'intéressent souvent qu'une portion de l'os ; nous devons, puisque son importance est considérable pour sa marche, ne faire que des résections partielles. Le plus ordinairement ce sera la portion antérieure, les deux tiers de l'os en général qui seront atteints, et dans ce cas-là souvent on sera obligé de réséquer en même temps l'articulation métatarso-phalangienne et une portion plus ou moins considérable de la première phalange du gros orteil.

Nous pouvons être amené aussi quoique plus rarement à réséquer l'extrémité postérieure, et il peut se faire aussi que l'on ait à toucher à l'articulation métatarso-cunéenne.

Au cas où la diaphyse seule serait intéressée, il est tout indiqué de borner à elle seule la résection.

Enfin le métatarsien tout entier peut être atteint et alors la résection totale, l'extirpation sous-périostée s'impose. Dans ce cas on se demande s'il faut conserver le gros orteil. On sait que dans cette opération l'orteil n'étant plus maintenu en arrière tend à se mettre dans l'extension forcée.

Nous avons en présence deux méthodes : ou enlever l'orteil avec le métatarsien, ou bien tâcher de remédier à l'extension au moyen de tractions élastiques obtenues

grâce à un appareil très simple imaginé par M. le professeur Ollier. On pourrait aussi faire une ténotomie préventive. Quelle méthode choisirons-nous ?

Certains auteurs pensent qu'il faut conserver l'orteil, qu'il joue le rôle d'un appareil de remplissage très utile dans la marche. M. le D^r Ollier est d'un avis contraire. Pour lui l'orteil n'est qu'un embarras. La désarticulation sous-périostée lui paraît préférable, en conservant les sésamoïdes. L'on a ainsi un bon résultat fonctionnel quoique le point d'appui antérieur du pied ne soit plus constitué que par la tête des quatre derniers métatarsiens.

Malgré cela il nous semble que l'extirpation totale du premier métatarsien ne doive jamais donner des résultats fonctionnels bien satisfaisants, puisque le talon antéro-externe se trouve supprimé par cette opération.

Aussi, lorsqu'on le pourra, on devra toujours essayer dans ce cas de faire la résection longitudinale.

Nos observations relatent un cas où M. le D^r Gangolphe a fait cette opération et n'a laissé du métatarsien qu'une tranche très mince tout le long de l'os. Les suites de l'opération ont été très simples, le pied a conservé sa forme primitive.

Je ne parlerai pas du manuel opératoire, les règles en ont été trop nettement fixées dans l'ouvrage magistral de M. le professeur Ollier, il eût fallu le citer tout au long.

Quant aux résultats fonctionnels nous renvoyons leur étude après nos observations. Nous nous bornerons maintenant à dire quelques mots sur le traitement de la plaie.

Traitement de la plaie. — Une certaine école d'opérateurs, surtout en Allemagne, considéraient l'ostéo-tuber-

culose comme le cancer au point de vue de l'intervention. Après avoir taillé dans les tissus sains, plutôt que de laisser une parcelle de tissu infiltré, ils recherchaient la réunion par première intention. C'est d'après M. le professeur Ollier la cause la plus fréquente de la repullulation fongueuse.

Aussi on ne devra jamais suturer que les bords de la plaie, et encore, dans certains cas, s'abstenir même de ces quelques points de suture, et maintenir la plaie ouverte en la bourrant de gaze iodoformée.

Le drainage s'impose aussi ; M. le professeur agrégé Gangolphe fait en général une contre-ouverture plantaire par où il fait passer un gros drain ou quelquefois même deux drains en canon de fusil. Les pansements seront souvent répétés, car il s'agit de surveiller attentivement le malade, pour empêcher toute repullulation fongueuse. Pour cela, nous ferons des injections modificatrices avec le baume du Pérou seul ou associé à la créosote ; ou bien on cautérisera au nitrate d'argent.

Ainsi traitée, l'affection guérit rapidement ; mais il ne faut pas se hâter d'enlever le drain. Tant qu'il y a le moindre écoulement, il faut le laisser en place, sous peine de voir parfois persister pendant longtemps une fistule, s'il ne se produit pas d'accident encore plus grave.

En général, il faut cinq à six semaines, quelquefois davantage pour que l'on puisse ôter le drain. Il vaut mieux ne laisser marcher le malade qu'au bout de ce temps-là.

CHAPITRE VI

Observations.

OBSERVATION I

(Recueillie dans le service de M. Gangolphe.)

Ostéite tuberculeuse des deux tiers antérieurs du premier métatarsien. — Ostéo-arthrite métatarso-phalangienne avec envahissement des trois quarts postérieurs de la première phalange du gros orteil.

M..., dix-neuf ans. Pas d'antécédents personnels. Pas d'antécédents héréditaires.

En décembre 1889 son pied gauche tourne sur le rebord du trottoir. A partir de ce moment, l'articulation du cou de pied reste douloureuse; les téguments de la région se tuméfient, et au bout de quelque temps, le pied présente tous les signes d'ostéites tuberculeuses multiples.

Nous allons à présent laisser là ces lésions, nous ne les avons signalées, en effet, que pour noter les débuts de l'envahissement de notre malade par la tuberculose osseuse.

Quelques semaines après l'accident du pied gauche, le malade ressent au pied droit, à la région correspondant au premier métatarsien, une douleur assez vive à la pression. Peu à peu la région est le siège d'une tuméfaction assez considérable et la douleur est telle qu'il ne peut supporter son soulier.

Il rentre à l'Hôtel-Dieu en mars 1890, on lui fait des pointes de feu, en même temps on traite l'état général. L'état du pied s'améliorant, il sort de l'hôpital au bout de trois semaines pour aller à la campagne.

La douleur a bien diminué, le pied est à peine gonflé, le malade peut se promener un peu sans trop de fatigue.

Son état reste stationnaire pendant quelques mois, puis en décembre de la même année, les symptômes primitifs reparaissent. Nouvelle poussée plus grave que la première en avril 1891. Il rentre de nouveau à l'Hôtel-Dieu.

On lui fait un curetage portant sur la partie antérieure du premier métatarsien.

Une amélioration considérable au point de vue fonctionnel est le résultat de cette intervention.

Le malade rentre chez lui au bout de quelques semaines, marchant assez facilement. L'état local n'est cependant pas bon, une fistule persiste et la région est toujours le siège d'un empâtement notable.

En juin de la même année, son état redevient mauvais et les lésions dont il était porteur au pied gauche l'inquiètent aussi. Il consulte un médecin qui l'adresse à M. Gangolphe alors à la Croix-Rousse.

A ce moment, juillet 1891, le malade présente une ostéite des deux tiers antérieurs du premier métatarsien avec ostéo-arthrite métatarso-phalangienne et envahissement des deux tiers postérieurs de la première phalange du gros orteil.

Traitement général : huile de foie de morue, liqueur de Fowler, biphosphate de chaux.

Trois jours après son entrée, M. Gangolphe lui fait la résection des deux tiers antérieurs du premier métatarsien, et de la presque totalité de la première phalange du gros orteil.

Suture partielle des bords de la plaie qui est traversée par un drain assez volumineux, grâce à une contre-ouverture plantaire.

On enlève le premier pansement huit jours après l'opération. La réunion des extrémités de la plaie est parfaite; on enlève les sutures et on fait une injection modificatrice au baume du Pérou.

« Trois semaines après, dit le malade; je marchais sans béquilles ni canne, absolument comme si je n'avais jamais eu mal au pied ». La guérison s'est toujours maintenue depuis.

Aujourd'hui, 11 juillet, le pied est dans un état excellent, et sauf la déformation due au retrait du gros orteil, il serait difficile de retrouver les traces de l'opération.

La cicatrice est absolument insignifiante, elle mesure à peine 2 centimètres à partir du premier espace interdigital.

Il ne reste que 3 cm. 1/2 du premier métatarsien et cette portion de l'os a la forme d'un métatarsien en miniature. A son extrémité on sent une saillie qui présente la forme d'une véritable tête du métatarsien.

Il reste en outre, une partie insignifiante du gros orteil, celle-ci est venue au contact de la partie restante du premier métatarsien. Mais il semble que les deux os ne sont pas dans le même axe: L'extrémité postérieure de la phalange se trouve jetée en dehors, ce qui fait que sa partie antérieure se porte en dedans.

Le gros orteil est rentré, selon l'expression de Lannelongue, son extrémité correspond à la première articulation phalangienne du deuxième orteil. Il est légèrement porté en dedans ainsi que le deuxième et le troisième orteil.

Au repos, il est légèrement relevé, mais il a conservé le pouvoir de se fléchir et dans la marche il appuie sur le sol.

Le talon antéro-interne est conservé, mais il est porté plus en arrière. Le malade s'en sert moins qu'auparavant, il marche davantage sur le bord externe; mais il dit qu'il appuie néanmoins d'une façon énergique sur la tête du premier métatarsien. Du reste l'épaississement épidermique que l'on constate à ce niveau vient confirmer son assertion.

La voûte plantaire est très bien conservée en hauteur, mais elle est nécessairement un peu moins longue. Le malade marche sans

aucune claudication. Il fait à peu près tous les jours en ville de longues courses que nécessitent son état. Il a fait jusqu'à 30 kilomètres en un jour sans fatigue locale. Il n'a jamais porté de chaussure spéciale.

OBSERVATION II

(Recueillie dans le service de M. Gangolphe.)

Rosalie Al., seize ans, domestique.

Pas d'antécédents personnels, rougeole à quatre ans.

Père mort de la variole, mère et deux sœurs très bien portantes.

Pas d'antécédents héréditaires.

Elle est venue de la campagne pour se placer chez un marchand de journaux et son travail l'oblige à marcher toute la journée.

Sa santé néanmoins était restée excellente jusqu'au premier de l'an.

A cette époque elle sent à la fin de chaque journée une douleur assez vive au pied gauche dans la région du premier métatarsien, qui est le siège d'un œdème assez considérable. Mais la douleur et l'œdème ont disparu le matin et elle peut reprendre son travail.

Puis les symptômes s'accroissent, la partie interne du dos du pied rougit, le gonflement persiste, envahit tout le pied. La douleur ne l'a jamais empêchée de travailler, elle ne la ressent que lorsqu'elle commence une course, puis au bout de quelques instants elle peut marcher sans gêne notable.

Elle entre le 30 mars à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Gangolphe, à ce moment la peau du dos du pied est rouge surtout à la partie interne; le pied tout entier est le siège d'un œdème remontant presque aux malléoles.

Le premier métatarsien est gonflé. Il est d'un volume à peu près double de celui du côté opposé, pas de fistule.

L'état général paraît très bon. Rien au poumon, ganglion de l'aîne légèrement engorgé.

On institue dès son entrée le traitement général : Vin phosphaté, huile de foie de morue.

Opération le 16 avril, M. Gangolphe lui fait une résection longitudinale intéressant l'os tout entier, ne laissant de celui-ci qu'une tranche interne épaisse de quelques millimètres pour servir d'attelle.

Il ne suture pas, cautérise les extrémités de la plaie, la bourre de gaze iodoformée, et place deux drains en canon de fusil qui traversent complètement le pied, grâce à une contre-ouverture plantaire. Pansement, le pied est immobilisé dans une demi-botte plâtrée.

On enlève le premier pansement au bout de huit jours. La plaie a un bon aspect, on cautérise avec le crayon au nitrate d'argent.

Depuis les pansements sont renouvelés tous les six à sept jours. On fait une injection de baume du Pérou et l'on continue les cautérisations au nitrate d'argent.

Il y a un mois on lui a enlevé un drain.

Actuellement il persiste un écoulement insignifiant qui fait sur le pansement une tache à peine aussi large qu'une pièce de 50 centimes.

La guérison n'est plus que l'affaire de quelques jours.

Le pied a conservé sa forme absolument normale, à peine peut-on constater une petite dépression au niveau de la portion d'os enlevée.

Le pied paraît plus maigre que celui du côté opposé. La cheville est également plus fine, il y a certainement un peu d'atrophie.

Le talon antéro-interne est absolument conservé, la malade appuie son pied sur le sol très normalement.

OBSERVATION III

(D^r V. Menard, Congrès de chirurgie, 1893.)

F..., garçon de douze ans et demi.

Fistule sur le milieu du pied gauche symptomatique d'une lésion tuberculeuse de l'extrémité postérieure du premier métatarsien.

Curetage avec évidemment osseux il y a deux ans.

Résection de l'extrémité postérieure du premier métatarsien.

Actuellement le malade présente encore une fistulette avec un écoulement insignifiant. La guérison spontanée paraît proche.

Le premier orteil a conservé sa direction normale, mais il est rétracté ou plutôt rentré (Lannelongue), son extrémité libre répond au milieu de la deuxième phalange de l'orteil voisin.

Le métatarsien a changé de direction : Son axe est anormalement incliné vers la plante du pied. La comparaison entre les deux côtés montre une différence sensible.

En examinant le pied pendant la station et pendant la marche, en examinant l'impression du pied sur le sable, on a la preuve que le talon antérieur s'appuie sur le sol par toute sa largeur et spécialement sur le premier métatarsien.

Le point d'appui que l'avant-pied prend sur le sol a la même étendue qu'à l'état normal, mais avec une forme un peu différente : La zone d'épiderme épaissi qu'on y trouve offre une configuration en fer à cheval.

Le pied n'offre aucune déviation, ni en valgus, ni en varus. La marche n'est pas modifiée et n'occasionne aucune gêne.

La voûte plantaire a conservé sa hauteur normale.

OBSERVATION IV (Résumée).

Résection de la partie moyenne du premier métatarsien.

M..., garçon de dix ans. Lésion tuberculeuse n'intéressant que la portion moyenne de l'os.

Résection de la partie moyenne ; il ne reste plus au premier métatarsien que l'extrémité antérieure et un petit fragment postérieur.

La cicatrice opératoire est insignifiante, la rétraction l'a réduite à une longueur de 15 millimètres à peine.

La partie moyenne n'est pas reproduite. On sent en arrière un fragment osseux un peu mobile et en avant la tête du métatarsien

et l'articulation métatarso-phalangienne, mais il n'y a pas d'adhérence fibreuse entre les deux fragments.

Le gros orteil uni à la tête du premier métatarsien manquant d'appui en arrière s'est rétracté. Son extrémité antérieure est au niveau de la racine du deuxième orteil.

Par suite de ce recul la commissure intermédiaire aux deux premiers orteils se trouve tendue, de là une double déviation.

Le gros orteil attiré en avant par le côté externe de sa racine a basculé en dedans.

Le deuxième orteil attiré au contraire par son côté interne est aussi dévié en dedans.

Les autres ont subi à un degré moindre la même déviation.

A première vue la difformité du pied est pour le moins aussi disgracieuse que si l'orteil avait été amputé avec son métatarsien.

Le malade étant debout et appuyé sur le pied, on constate que la voûte plantaire n'est conservée qu'en partie, les quatre derniers métatarsiens sont légèrement déviés en dehors, l'arrière-pied a conservé sa forme normale.

Autrement dit les métatarsiens se sont portés en valgus. Cette déformation est toutefois peu accentuée.

En examinant en détail la manière dont le talon antérieur déformé par l'opération s'applique sur le sol on est frappé de ce que l'extrémité antérieure du premier métatarsien conservée à l'état flottant en quelque sorte derrière le gros orteil, presse énergiquement sur le sol et lorsque le malade marche sur le sable dur l'impression du talon antérieur est aussi profonde en dedans qu'en dehors.

On éprouve une résistance ferme lorsqu'on veut relever la racine du gros orteil vers le dos du pied et cette résistance est augmentée par les efforts du malade

OBSERVATION V

(Menard, Congrès de chirurgie 1893.)

V..., fillette de cinq ans. Présente une altération tuberculeuse chaque premier métatarsien.

Au pied gauche : ostéite tuberculeuse de la tête avec envahissement de l'articulation métatarso-phalangienne et de la phalange du gros orteil. L'articulation, fistuleuse, est le siège d'une suppuration abondante et fétide.

Au pied droit : fistule sur le bord interne de la région dorsale, indice d'une lésion tuberculeuse de l'extrémité postérieure du métatarsien.

Le 12 février 1892, l'articulation métatarso-phalangienne est incisée.

La tête du premier métatarsien est enlevée par tranches avec la curette jusqu'à ce que le tissu osseux cesse d'être ramolli et fongueux. J'ai dû extirper la première phalange du gros orteil.

Plaie bourrée de gaze iodoformée ; ce genre de pansement n'a été supprimé que lorsque la rétraction des parties molles l'a rendu impossible.

Une fistulette persiste six mois avant de se fermer définitivement.

Le même jour l'extrémité postérieure du métatarsien droit est évidée largement.

Résultats comparatifs. — A gauche le gros orteil est rétracté, son extrémité correspond à la racine du deuxième orteil.

Le métatarsien raccourci a sa direction normale. Il n'est pas abaissé vers la plante du pied, donc pendant la marche et la station, l'avant-pied ne presse pas sur le sol par sa partie interne.

L'épaississement épidermique ne correspond qu'aux quatre derniers métatarsiens.

Pas de déviation en valgus jusqu'à présent.

A droite. — Le 1^{er} métatarsien est rétracté en arrière de 1 cen-

timètre avec l'orteil correspondant. La direction de son axe s'est modifiée; il s'est abaissé vers la plante du pied. Il en résulte que le malade lorsqu'il se tient debout presse sur le sol par toute la largeur du talon antérieur.

Il est à prévoir que le raccourcissement du métatarsien s'accroîtra de plus en plus étant donné que l'enfant n'a que cinq ans et que l'épiphyse a été détruite.

En somme le talon antéro-interne est conservé intact dans sa fonction par la résection postérieure tandis qu'il est supprimé par la résection de l'extrémité antérieure.

OBSERVATION VI (Ménard).

B..., onze ans. Foyer fistuleux de la tête du premier métatarsien.

Evidement de la tête du premier métatarsien.

Deux mois après résection métatarso-phalangienne.

Le malade n'est guéri qu'après une période fistuleuse de cinq mois.

La forme du pied après la cicatrisation complète de la plaie est modifiée d'une façon remarquable. La partie conservée du premier métatarsien a gardé sa direction habituelle, ce que l'on comprend puisque l'articulation métatarso-cunéenne est intacte.

Le gros orteil est rétracté d'avant en arrière, il touche à peine le plan de soutien de sorte que le talon antéro-interne n'est plus constitué que par la région de la plante qui répond à la tête des quatre derniers métatarsiens.

Le gros orteil légèrement relevé se dirige normalement d'arrière en avant tandis que les quatre derniers orteils sont attirés légèrement en dedans par leur extrémité antérieure.

Il n'y a qu'un faible degré de valgus de l'avant-pied.

La voûte plantaire est conservée.

Le malade marche sans claudication ni fatigue.

On a pu être surpris de nous voir emprunter à M. Ménard ses observations puisque ses réséqués sont très jeunes et que nous avons dit ne pas approuver d'aussi larges interventions chez les enfants pour les ostéites du premier métatarsien. C'est que les résultats fonctionnels obtenus par la résection de divers segments de cet os y sont notés scrupuleusement et que nous comptons présenter sur ce sujet quelques considérations générales.

Le temps dont nous disposions ne nous a pas permis de le faire ; nous nous contenterons de dire quelques mots de l'ancien opéré de M. le professeur agrégé Gangolphe.

M. Ménard signale la disparition complète du talon antéro-interne chez deux réséqués de l'extrémité antérieure du premier métatarsien. Il dit que solidement fixé par son articulation cunéenne cet os a conservé nécessairement sa direction première et que par suite non seulement il ne sert pas de point d'appui au pied, mais qu'il ne peut même plus arriver au contact du sol pendant la station ou la marche.

Le résultat est tout autre chez le jeune homme sur qui M. Gangolphe a pratiqué la même résection.

Nous avons noté en effet un épaissement épidermique très marqué au-dessous de l'extrémité du métatarsien, preuve irréfutable qu'il remplit toujours un rôle actif comme point d'appui. Le malade est du reste très affirmatif à cet égard.

La portion restante du métatarsien a pris la forme primitive de l'os. On sent très nettement à son extrémité antérieure une portion renflée, une véritable tête qui peut être pour quelque chose dans la conservation du talon antéro-interne.

Mais il nous a semblé en outre que l'os était réellement abaissé.

Peut-être pourrait-on expliquer par la contraction musculaire le changement de position.

Les muscles dont l'action concourt à fléchir le gros orteil tendent quand celui-ci est fixé, à produire un effet analogue sur le premier métatarsien, et il ne paraît pas impossible que l'articulation cunéenne présente assez de mobilité pour lui permettre une légère flexion.

Quelle que soit la valeur de cette explication le fait persiste et prouve que la conservation d'un talon antéro-interne fort utile n'est pas incompatible avec une résection métatarso-phalangienne même étendue.

CONCLUSIONS

I. Après le calcanéum le 1^{er} métatarsien est de tous les os du pied le plus fréquemment atteint d'ostéite tuberculeuse ; chez l'enfant même il serait beaucoup plus souvent envahi que le calcanéum lui-même. Il nous semble donc permis de dire que si la tuberculose des os du pied en général intéresse surtout l'adolescence, celle du 1^{er} métatarsien est avant tout une affection de l'enfance.

II. Le plus ordinairement le 1^{er} métatarsien est envahi dans sa plus grande étendue par une ostéomyélite tuberculeuse. Sa caractéristique est de rester localisée, ou, en tout cas, de ne manifester aucune tendance à envahir le tarse, de ne dépasser que très rarement l'interligne de Lisfranc.

III. La lésion locale est pour l'ordinaire extrêmement bénigne ; elle n'est grave que par les menaces qu'elle fait planer sur la santé ultérieure du sujet.

IV. Le traitement général a une importance capitale ; il est un adjuvant merveilleux du traitement chirurgical, surtout chez l'enfant.

V. La cautérisation, l'évidement doivent toujours être essayés chez l'enfant si les lésions sont peu étendues. Chez l'adulte, au contraire, il faut toujours préférer les opérations régulières : résection des 2/3 antérieurs ou postérieurs le plus souvent, et si l'on peut résection longitudinale en conservant toute une tranche de l'os en long comme attelle, la non reproduction osseuse étant ici presque de règle.

VI. La plaie opératoire sera suturée seulement en partie et l'on doit toujours se préoccuper d'assurer le drainage au moyen d'une contre-ouverture plantaire. Le drain sera maintenu longtemps, au moins cinq ou six semaines, afin de permettre aux injections modificatrices et aux cautérisations de prévenir toute récurrence. C'est, du reste, le laps de temps nécessaire avant que la marche soit possible. Nous ne pensons pas qu'il soit utile de faire porter d'appareil orthopédique.

VII. Quant au pronostic éloigné, nous admettons, contrairement à l'opinion de Koenig, que les chances de guérison définitive sont en raison directe de l'ancienneté de la lésion.

Vu, bon à imprimer :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
AUGAGNEUR.

Vu, bon à imprimer :

LE DOYEN,
LORTET.

Vu, bon et permis d'imprimer :

LE RECTEUR,
E. CHARLES.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Ollier. — Traité des résections.
Gangolphe. — Maladies infectieuses et parasitaires des os.
Blum. — Chirurgie du pied, 1888.
Gangolphe. — Congrès de chirurgie, 1893.
Dubuisson. — Thèse de Paris, 1893.
Audry. — Thèse de Lyon, 1890.
Ménard. — Congrès de chirurgie, 1893.
Mauclaire. — Thèse de Paris, 1893.
Mondan. — Revue de chirurgie, 1894.

TABLE

INTRODUCTION	5
CHAPITRE PREMIER. — Anatomie descriptive et physiologie	7
CHAPITRE II. — Anatomie pathologique	10
CHAPITRE III. — Etiologie	18
CHAPITRE IV. — Symptômes, diagnostic, pronostic	23
CHAPITRE V. — Traitement.	29
CHAPITRE VI. — Observations	38
CONCLUSIONS.	49
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.	51

